

# Novopan Undergulv

## 38 mm Spaandex K-gulv



## Monteringsanvisning

38 mm undergulve anvendes til renovering, lydisolering og store spænd som:

- Bærende undergulv på strøer
- Bærende undergulv med flyvestød

Læs anvisningen grundigt inden du går igang.

# Montering af bærende 38 mm undergulv

## NOVOPAN SPAANDEX K-GULV 38 MM – TIL NYT BYGGERI OG RENOVERING

Spaandex K-gulv EN 312 P6 leveres med et dækmål på 1800 × 480 mm. Med en tykkelse på 38 mm er pladen et stabilt underlag for de fleste gulvbelægninger, f.eks. lamelparket, linoleum eller tæpper.

### Bærende undergulv samlet på strøer og bjælker

Gulvspånpladerne monteres med endestød på strøer eller bjælkelag og kan anvendes til alle gulvformål i permanent opvarmede lokaler.

### Bærende undergulv lagt med flyvestød

Gulvspånpladerne monteres på strøer eller bjælkelag med endesamlinger imellem strøer eller bjælker (flyvestød). Samling med flyvestød må KUN anvendes i lokaler med en belastning på højst 2 kN, f.eks. almindelige boligrum. Afstanden mellem understøtninger højst 1000 mm c-c.

Konstruktionerne giver gode muligheder for at fremføre rør og el-installationer mellem strøerne eller i bjælkelaget.

## ANVENDELSE

Spaandex K-gulv EN312 P6 er klassificeret til anvendelse som undergulv i permanent opvarmede rum med en relativ luftfugtighed, der på årsbasis kun overstiger 65% i nogle få uger, dvs. i almindelige boliger, kontorer og tilsvarende. Understøtnings- og opklodsningsafstand, se tabel 1.

## FUGTSPÆRRE

Der bør altid lægges en fugtspærre på terræn- og etagedæk af beton for at hindre fugtskader på strøer og gulve, f.eks. mindst 0,20 mm PE-folie.

Fugtspærren skal være CE-mærket efter EN 13984.

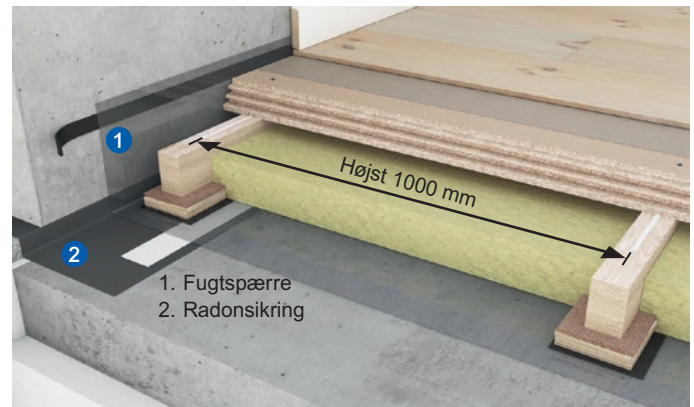
Fugtspærren udlægges med mindst 50 mm overlæg og skal tapes over alle samlinger. Den føres med op ad vægge og klemmes/klæbes fast bag fodpaneler, se *TRÆ 79 Trægulve* og *SBI-Anvisning 279* samt figur 1.

Der må aldrig lægges en fugtspærre oven på eller mellem organiske materialer, f.eks. aldrig mellem K-gulv og trægulve.

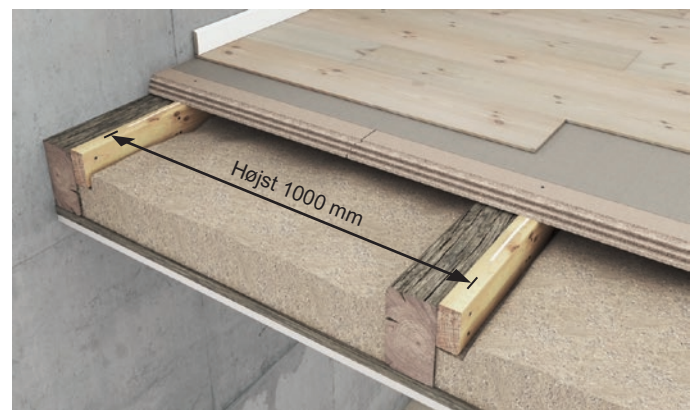
## RADONSIKRING

Normalt anses en svindarmeret betonplade for at være tæt over for radon. En tæt udført fugtspærre giver en ekstra sikkerhed mod radonindtrængning.

Før fugtspærren udlægges, skal der radontættes med en egnet radonfolie ved kuldebrosafbrydelser langs fundamentet, over dilatationsfuger i betonpladen og omkring rørgennemføringer, og klæbes med butylbånd, se figur 1, samt principper og detaljer kan findes i *SBI-anvisning 233 Radonsikring af nye bygninger* og i vejledningen *TRÆ 56 Træskelethuse*.



Figur 1 Undergulve på terrændæk bør altid udføres med en fugtspærre og radonspærre på betonoverfladen.



Figur 2 Ældre etagedæk oprettet med planker. Ved store spænd kan der monteres planker på begge sider af gulvbjælkerne for at reducere spændvidden.

Tabel 1 Største understøtnings- og opklodsningsafstand for undergulve på strøer.

Anvendelse med udgangspunkt i punktlast givet for lastkategori A-D jf. Nationalt Annex til Eurocode 1, del 1-1.	Punktlast $Q_k$	
	A: 2,0 kN Bolig og interne adgangsveje	B: 2,5 kN Kontor og let erhverv
Største strøafstande, c-c i mm		
Gulvspånplader samlet med flyvestød	1000 mm	–
Gulvspånplader samlet over strøer	900 mm	900 mm
Største opklodsningsafstand – LVL-gulvstrøer med stivhed mindst 10.000 MPa. Strøer, bredde × højde i mm		
40 × 39 mm LVL-gulvstrø	500 mm	500 mm
40 × 63 mm LVL-gulvstrø	800 mm	800 mm
45 × 95 mm Spærtræ	1270 mm	1180 mm

## MONTERING AF UNDERGULV

Spaandex K-gulv lægges på tværs af oprettede strøer eller bjælker med retsiden opad (den mærkede side). Gulvspånpladernes frie kanter mod vægge og åbninger skal være understøttet på kantstrø eller bjælke.

Hvor gulvspånpladerne lægges med endestødene samlet på midten af strøer eller bjælker, kan centerafstanden være højst 900 mm, se også tabel 1. Gulvpladerne lægges i forbandt med en forskydning på ét fag.

Hvor gulvspånpladerne samles mellem strøer eller bjælker (flyvestød), kan centerafstanden være op til 1000 mm. Pladerne lægges i forbandt med forskydning og uden pladestød i nabofag. Lægning med flyvestød må kun anvendes i almindelige boligrum – belastning højst 2 kN, se figur 4.

### LÆGNING AF STRØER OG BJÆLKELAG

Pladekanter langs vægge skal være understøttet af randstrøer, se figur 3. Øvrige strøer fordeles med en centerafstand på højst 1000 mm, se figur 4.

Højeste fugtindhold i strøer og bjælker ved lægning, se side 4.

Strøer og bjælker skal være dimensioneret og understøttet korrekt. Det anbefales at bruge LVL-strøer, som er rette og med lavt fugtindhold.

### OPKLODSNINGER

Opklodsninger under strøer kan udføres med plastkiler, krydsfinerbrætter, hårde træfiberplader eller lignende. Plastkiler og plasttårne skal have dokumenteret holdbarhed og være dimensioneret til belastningen.

Opklodsninger lægges med en centerafstand som angivet i tabel 1.

Træbaserede opklodningsbrætter skal mindst være 100×100 mm og afsluttes nederst med en blød brik. Opklodsningerne sikres mod fugt og belastning af fugtspærren med et underlag af f.eks. asfaltpap.

Strøer fastgøres til opklodsninger med skruer eller stik søm.

### LIMNING

Lim påføres K-gulvpladerne, når de er lagt på plads. Ved limning i anvendelsesklasse 1 anbefales en 1-komponent D3 PVAc-lim. Der skal anvendes ca. 1 liter lim pr. 25 løbende meter.

Påfør lim på alle tre oversider af feren med triple limstuds samt på strøer og bjælker, se figur 5. Anvend så meget lim, at den er synlig i samlingerne. Overskydende lim fjernes. Limleverandørens anvisning skal nøje følges.

De limede gulvspånplader skal hærde ca. ét døgn. I denne periode må gulvet ikke belastes eller trafikeres.

### SAMLING OG FASTGØRELSE

Gulvspånpladerne skal fastgøres til strøer eller bjælker med selvskærende skruer med delgevind, se tabel 2. Skru Antal pr. m<sup>2</sup>: ca. 10 stk. Gulvspånpladerne skal limes til strøer og bjælker.

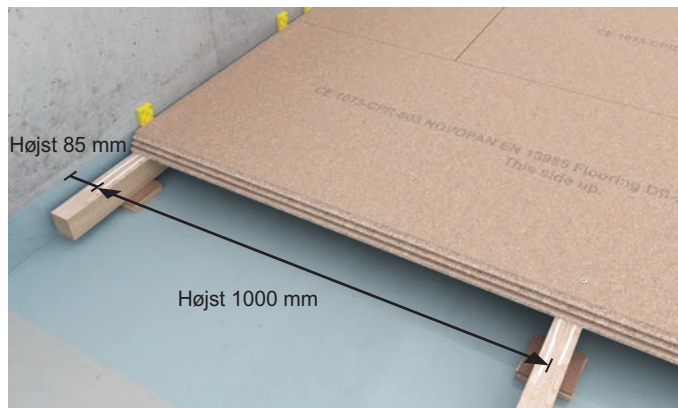
Pladerne skrues med en afstand på højst 150 mm ved alle understøttede pladekanter og med 3 skruer jævnt fordelt ved alle mellemunderstøtninger. Skruer dykkes 1-2 mm. Hullerne må IKKE spartles.

**Tabel 2** Anbefalet fastgørelse af 38 mm gulvspånplade.

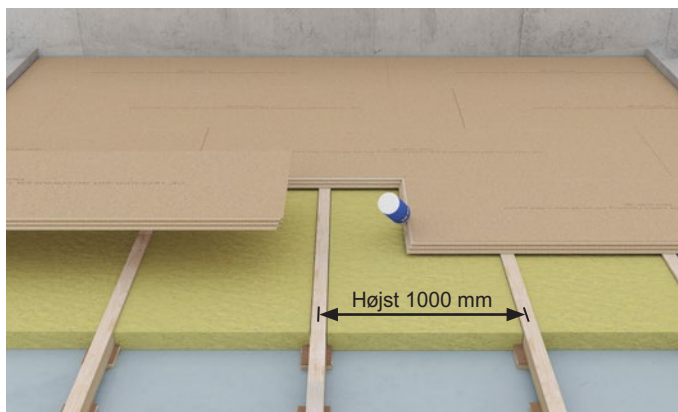
Spånpladeskruer med delgevind	4,2/4,5/5,0 × 75/80 mm
-------------------------------	------------------------

### UDVIDELSESFUGER

For at give plads til udvidelse af gulvfladen ved fugtpåvirkning bør der holdes en afstand fra vægge, søjler og rørgennemføringer på min. 12 mm. Ved udlægning af gulve over 15 meter udføres udvidelsesfuger på min. 15 mm. Udvidelsesfugen kan udføres på flere måder, f.eks. med aluminiumsprofiler fra MIGUA eller tilsvarende.



**Figur 3** Undergulv lægges med kantstrø 85 mm c-c langs alle vægge. Strø- og opklodningsafstande fremgår af tabel 1. Opklodsninger kan være plastkiler eller krydsfiner og træfiberplader.



**Figur 4** Spaandex K-gulvplader lagt med flyvestød. De lægges i forbandt med forskydning og uden pladestød i nabofag.



**Figur 5** Før samling af pladerne påføres rigeligt lim på alle tre oversider af feren. Lim der presses op fjernes. Pladerne limes til alle strøer.

### EFTERBEHANDLING

Alle pladesamlinger slibes inden pålægning af f.eks. tæppe, linoleum, vinyl eller lignende, da der ved lægning af tynde gulvbelægninger er risiko for markering af samlinger og eventuelle ujævnheder i gulvspånpladerne. Det færdige undergulv skal beskyttes mod udtørring og opfugtning med f.eks. PE-folie, indtil den efterfølgende gulvbelægning bliver monteret.

## PRODUKTDATA

Spaandex K-gulv 38 mm er forsynet med tripelprofil på 4 sider. Det sikrer stærke og holdbare samlinger. Gulvpladerne opfylder styrke- og stivhedskrav iht. EN 312 P6. Klassifikationen fremgår af mærkningen på gulvspånpladernes overside.

Rumtype/ anvendelsesklasse	Konstruktionstype	Produkt	Pladetykkelse mm	Dækmål mm	Klassifikation	
					EN	BRAND
Opvarmet lokale Anvendelsesklasse 1	Bærende på strøer eller bjælkelag	Spaandex K-gulv	38	1800 × 480	312 P6	D <sub>fl</sub> -S1

### Anvendelsesklasse 1

EN 312 P6 er klassificeringen for gulvspånplader til brug i permanent opvarmede rum med en relativ luftfugtighed, der på årsbasis kun overstiger 65% i nogle få uger – f.eks. almindelig beboelse.

### Spånpladerne er mærket:

	1073-CPR-803 KRONOSPAN/NOVOPAN "ÅR" EN 13986 EN 312 P6 FLOORING E1 D <sub>fl</sub> -S1 38 mm > 600 kg/m <sup>3</sup> "produktionsdato råplade" DENNE SIDE OP "fræsedato og klokkeslæt"
---	---

## GODE RÅD OM 38 MM K-GULVE

### I BYGGEPERIODEN

- Inden montering af undergulve skal al mur- og pudsearbejde være afsluttet, og bygningen skal være udtørret for byggefugt, opvarmet og ventileret
- Gulvspånplader skal altid akklimatiseres, uemballeret, i ca. 1 uge inden lægning i det lokale, hvor de skal lægges
- Undgå trafik på gulvet under udførelsen.

### ISOLERING OG FUGTSPÆRRE

- Kontroller at konstruktionen er beskyttet mod opstigende fugt. Ved fugtrisiko og ved renovering af fugtbelastede dæk bør løsninger udføres i samråd med en fugtspecialist.
- Er der risiko for fugtpåvirkning af strøer, opklodsninger og gulve fra byggefugt, skal der lægges en effektiv fugtspærre, f.eks. 0,20 mm PE-folie, CE-mærket efter EN 13984, med mindst 50 mm overlæg og tapede samlinger
- For at sikre den rette placering af isolering og fugtspærre, f.eks. ved rørføringer, se *TRÆ 79 Trægulve og SBI anvisning 279*.

### FØR MONTERING AF GULVBELÆGNINGER

- Gulvkonstruktionen skal være i fugtbalance med indeklimaet – dvs. at fugten i gulvspånpladen højst må være ca. 8% – når gulvbelægningen fuldlimes til den
- Fugtindhold i strøer: 10 ± 2%
- Fugtindholdet i massive bjælkelag: 13 ± 2%
- Der må aldrig lægges en fugtspærre ovenpå organiske materialer, fx gulvspånplader

### FASTGØRELSE OG MONTERING AF OVERGULVE

- Trægulve bør lægges på fx gulvpap 500 g/m<sup>2</sup> for at undgå klapprelyde.
- Brædder, lamelparket og parketbrædder skal fastgøres til undergulvet med skruer
- Ved lægning af tynde gulvbelægninger, f.eks. vinyl, vil der være en risiko for markering af samlinger og skruenhuller i belægningen. Derfor bør alle pladesamlinger slibes. Skruenhuller må aldrig spartles.

### FUGTBESKYTTELSE

Det færdige undergulv skal beskyttes mod udtørring og opfugtning med f.eks. PE-folie, indtil gulvbelægningen bliver monteret.

### HÅNDBTERING, TRANSPORT OG LAGRING

K-gulvplader skal håndteres, så kanter og flader ikke beskadiges. Pladerne skal lagres tørt på et plant underlag. Gulvspånplader skal altid være beskyttet mod fugt.

Manuel transport og pladeløft skal iht. Arbejdstilsynets retningslinjer for løft, foretages af 2 personer.

- Ved transport og pladeløft: Anvend arbejdshandsker ved håndtering, kategori 2 efter EN 388
- Ved pladebearbejdning: Anvend beskyttelsesbriller og åndedrætsværn.

K-gulve 500 × 1820 × 38 mm vejer 24 kg.

### KVALITETSSIKRING

Alle spånplader fra KRONOSPAN er fremstillet, under overvågning af Dancert og CE-mærket, se [www.kronospan-dk.dk](http://www.kronospan-dk.dk)

### ANSVARFRASKRIVELSE

Spaandex K-gulv bliver fremstillet under omhyggelig kvalitetskontrol. Produkter fra Kronospan er under kontinuerlig udvikling, og de tekniske specifikationer er angivet med forbehold for ændringer. I øvrigt henvises til gældende salgs- og leveringsbetingelser. Seneste aktuelle version er altid tilgængelig på [kronospan-dk.dk](http://kronospan-dk.dk).

2024 © Kronospan [Nexttool, v.5, 04/2024]

**kronospan**  
NOVOPAN TRÆINDUSTRI

KRONOSPAN ApS Pindstrup  
8550 Ryomgaard · T +45 8974 7400  
[sales@kronospan-dk.dk](mailto:sales@kronospan-dk.dk) · [www.kronospan-dk.dk](http://www.kronospan-dk.dk)